

RINGKASAN

Kegiatan pemuatan dan pengangkutan di PT. Holcim Beton Pasuruan (PT. HBP) bertujuan untuk mengangkut material dari kuari andesit menuju ke alat peremuk dengan jarak angkut 820 m. Sebelum dilakukan pemuatan dan pengangkutan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan pembongkaran batu andesit melalui peledakan. Hasil peledakan akan dipisahkan menjadi 2 yaitu material dengan ukuran ≤ 80 cm dan ukuran > 80 cm. Batu andesit hasil peledakan yang berukuran ≤ 80 cm langsung dimuat dan diangkut menuju alat peremuk, sedangkan material yang berukuran > 80 cm akan dilakukan reduksi ukuran menggunakan *rock breaker*, setelah itu baru dilakukan pemuatan dan pengangkutan. Alat muat yang dipakai yaitu Caterpillar 330 DL sedangkan untuk alat angkut yaitu Nissan CWBA 45 ALDN.

Saat ini, target banyaknya batu andesit yang harus diangkut yaitu 45.000 ton/bulan dan perusahaan merencanakan untuk meningkatkan target material terangkut menjadi 75.000 ton/bulan. Akan tetapi pada bulan Mei material andesit yang berhasil diangkut mencapai 36.880 ton/bulan dan pada bulan Juni yaitu 43.852 ton/bulan, dimana jumlah tersebut belum mencapai target awal 45.000 ton/bulan. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, ditemukan penyebab-penyebab tidak tercapainya target yang sudah ditetapkan antara lain, terdapat waktu *stand by* akibat masalah teknis pada alat peremuk, pola pemuatan yang digunakan, faktor pengisian alat, efisiensi kerja alat, penggunaan alat yang tidak sesuai dengan fungsinya, dan jumlah peralatan mekanis yang terbatas sehingga menyebabkan rendahnya nilai dari faktor keserasian alat.

Untuk meningkatkan target produksi yang telah ditetapkan, maka dilakukan usaha perbaikan terhadap penyebab-penyebab yang diperkirakan menjadi alasan tidak tercapainya hasil produksi antara lain, menyediakan *stockyard* di sekitar *hopper* untuk mencegah waktu *stand by* akibat masalah teknis pada alat peremuk, meningkatkan faktor pengisian alat dari 0,7 menjadi 0,8, meningkatkan efisiensi kerja alat muat Caterpillar 330DL dari 77,8% menjadi 79,6% dan efisiensi kerja alat angkut Nissan CWBA 45ALDN dari 79,6% menjadi 81,03%, serta penambahan jumlah alat angkut dari 3 unit menjadi 4 unit. Berdasarkan hasil perhitungan setelah dilakukan upaya perbaikan produksi 1 unit alat muat Caterpillar 330DL meningkat menjadi 76.194 ton/bulan dan produksi 1 unit alat angkut Nissan CWBA 45ALDN meningkat menjadi 18.985 ton/bulan, sehingga diharapkan target produksi sebesar 75.000 ton/bulan dapat tercapai.

ABSTRACT

Loading and hauling activities at PT . Holcim Beton Pasuruan (PT HBP) aims to transport material from the quarry andesite to crusher plant with haul distance about 820 m . Prior to load and haul, the andesite rock have to dismantle through blasting activities. Blasting results will be separated into 2 material with size ≤ 80 cm and the size of > 80 cm . Andesite blasting results measuring ≤ 80 cm directly loaded and transported to the crusher plant, while the size of the material > 80 cm size reduction will be carried out using a rock breaker , after which it is done, it will be loaded and transported . Loading equipment that used is Caterpillar 330 DL and for haul equipment used Nissan CWBA 45 ALDN .

Currently , the number of targets that must be transported andesite is 45.000 tonnes / month and the company plans to increase the target material to be transported 75.000 tons / month . But in May of andesitic material which successfully transported to reach 36.880 tonnes / month and in June is 43.852 tons / month , which amount is not reached the initial target of 45.000 tonnes / month . Based on the results of research, found the causes to reach the targets among others, there is a stand by time caused by technical problems at the crusher, loading method used , fill factor of equipment, working efficiency , the use of tools that are not in accordance with its function , and a limited number of mechanical equipment resulting in low values of match factor .

To increase the production target that has been set , then an attempt is made to repair the causes of the reason for not achieving the expected production , among others , increase the fill factor of 0.7 to 0.8 tool , improving work efficiency and loading equipment from Caterpillar 330DL 77 , 8 % to 79.6 % and the efficiency of hauling equipment Nissan CWBA 45ALDN from 79.6 % to 81.03 % , and increasing numbers of haul equipment from 3 units to 4 units . Based on calculations after made efforts to improve production, 1 unit load equipment Caterpillar 330DL increased to 76.194 tonnes/month and the production of 1 unit haul equipment of Nissan CWBA 45ALDN increased to 18.985 tonnes/month, so a production target of 75.000 tonnes/month can be reached .